



**Produksi tokolan 2 udang galah  
(*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879)**



© BSN 2015

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun serta dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN  
Email: [dokinfo@bsn.go.id](mailto:dokinfo@bsn.go.id)  
[www.bsn.go.id](http://www.bsn.go.id)

Diterbitkan di Jakarta



## Daftar isi

Daftar isi.....	i
Prakata.....	ii
1 Ruang lingkup.....	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi .....	1
4 Persyaratan produksi.....	2
5 Cara pengukuran .....	4
Bibliografi.....	7





## Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) produksi tokolan 2 udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879) dirumuskan Panitia Teknis Perikanan Budidaya 65-07 sebagai bahan SNI untuk dapat digunakan oleh pembudidaya, pelaku usaha dan instansi lainnya yang memerlukan serta digunakan untuk pembinaan mutu dalam rangka sertifikasi.

Standar ini dirumuskan sebagai upaya meningkatkan jaminan mutu dan keamanan pangan mengingat proses produksi mempunyai pengaruh terhadap mutu udang galah yang dihasilkan sehingga diperlukan persyaratan teknis tertentu.

Standar ini dibahas dalam rapat konsensus pada tanggal 17-19 Juni 2014 di Depok yang dihadiri oleh unsur pemerintah, produsen, konsumen, pembudidaya, perguruan tinggi, lembaga penelitian dan instansi terkait lainnya serta telah memperhatikan:

1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 45 Tahun 2009 tentang Perikanan.
2. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER.19/MEN/2010 tentang Pengendalian Sistem Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan.
3. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER.02/MEN/2007 tentang Monitoring Residu Obat, Bahan Kimia, Bahan Biologi dan Kontaminan pada Pembudidaya Ikan.
4. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.02/MEN/2007 tentang Cara Budidaya Ikan yang Baik.
5. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.01/MEN/2007 tentang Persyaratan Jaminan Mutu dan Keamanan Hasil Perikanan pada Proses Produksi, Pengolahan dan Distribusi.
6. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.07/MEN/2004 tentang Pengadaan dan Peredaran Benih Ikan.
7. Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan No. PER.02/MEN/2010 tentang Pengadaan dan Peredaran Pakan Ikan.
8. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.20/MEN/2003 tentang Klasifikasi Obat Ikan.
9. Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan No. KEP.26/MEN/2002 tentang Penyediaan, Peredaran, Penggunaan dan Pengawasan Obat Ikan.

Standar ini telah dilakukan jajak pendapat pada tanggal 5 September 2014 sampai dengan 4 November 2014 dengan hasil akhir RASNI.



## Produksi tokolan 2 udang galah (*Macrobrachium rosenbergii*, de Man 1879)

### 1 Ruang lingkup

Rancangan standar ini menetapkan persyaratan produksi dan cara pengukuran tokolan 2 udang galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man 1879)

### 2 Acuan normatif

SNI 01-7243-2006, Pakan buatan untuk udang galah (*Macrobrachium rosenbergii* de Man) pada budidaya intensif.

### 3 Istilah dan definisi

Untuk tujuan penggunaan dalam dokumen ini, istilah dan definisi berikut digunakan :

#### 3.1

##### **anco**

alat berupa jaring dan potongan belahan bambu yang dinaikturunkan secara vertikal dalam penggunaannya untuk melakukan sampling dalam kegiatan budidaya ikan.

#### 3.2

##### **juvenil**

benih udang galah dengan ukuran 0,002 - 0,004 gram per ekor yang bentuknya sudah menyerupai udang dewasa.

#### 3.3

##### **kelangsungan hidup**

persentase jumlah udang galah yang hidup pada saat dipanen dibandingkan dengan jumlah udang galah yang ditebar.

#### 3.4

##### **kobakan**

tempat berkumpulnya udang galah di kolam pada saat panen.

#### 3.5

##### **pelapisan (lining)**

pelapisan penampang dasar kolam dengan plastik atau beton yang bertujuan untuk mengurangi kebocoran kolam.

#### 3.6

##### **pembesaran**

rangkaian kegiatan praproduksi dan proses produksi untuk menghasilkan udang galah ukuran tokolan 2.

#### 3.7

##### **praproduksi**

kegiatan sebelum proses produksi dengan persyaratan yang harus dipenuhi meliputi : pemilihan lokasi, sumber air, persiapan wadah, penyediaan benih, peralatan, bahan desinfektan dan pakan.



### 3.8

#### **proses produksi**

rangkaian kegiatan untuk memproduksi udang galah ukuran tokolan 2.

### 3.9

#### **shelter**

tempat untuk berlindung udang.

### 3.10

#### **tokolan 2**

benih udang galah dengan ukuran 6 - 8 gram per ekor.

### 3.11

#### **udang galah**

jenis udang yang hidup di air tawar, memiliki bentuk rostrum panjang dan melengkung. Rostrum bagian atas berjumlah ganjil (11-13), bagian bawah genap (8-14), kaki jalan kedua pada udang jantan lebih panjang dan besar dibanding udang galah betina.

## **4 Persyaratan produksi**

### **4.1 Praproduksi**

#### **4.1.1 Lokasi**

- a) bebas banjir dan bebas pencemaran serta peruntukan lokasi sesuai dengan peraturan yang berlaku;
- b) sumber air dengan kuantitas dan kualitas yang memenuhi persyaratan budidaya dengan debit minimal 1 liter/detik untuk luas kolam 200 m<sup>2</sup>;
- c) ketinggian lahan maks. 700 m di atas permukaan laut.
- d) Infrastruktur (jalan produksi) memadai.

#### **4.1.2 Wadah budidaya**

- a) sawah, kolam tanah dan kolam yang dilapisi (*lining*) dengan kedalaman 100 cm - 150 cm dan tinggi air min. 70 cm;
- b) dasar kolam tanah liat berpasir untuk kolam tanah;
- c) luas petakan kolam min. 200 m<sup>2</sup> dilengkapi dengan pintu pemasukan, pembuangan air secara terpisah dan kobakan (1,5 m x 2 m);
- d) kemiringan dasar kolam 4 % - 5 %;
- e) kemiringan tanggul 2 : 1 (untuk kolam tanah).

#### **4.1.3 Bahan**

- a) benih (juvenil);
- b) pakan sesuai SNI 01-7243-2006;
- c) obat ikan, bahan kimia dan probiotik yang terdaftar di Direktorat Jenderal Perikanan Budidaya Kementerian Kelautan dan Perikanan;
- d) pupuk organik (untuk kolam tanah);
- e) *shelter* (anyaman bambu, ranting bambu, daun kelapa, jaring, tanaman padi) 40% - 80 % luas kolam;
- f) kapur pertanian (CaCO<sub>3</sub>) atau kapur tohor (CaO) atau kapur dolomit (CaMg(CO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>).

#### **4.1.4 Peralatan**



- a) pengukuran kualitas air: termometer, pH meter, *secchi disk*, DO meter, *water quality test kit*;
- b) peralatan lapangan: sarung tangan, serok, timbangan, gayung, ember, cangkul, hapa, anco dan keranjang.

## 4.2 Proses produksi

### 4.2.1 Kualitas air

Kualitas air yang dipersyaratkan selama proses produksi sesuai tabel 1.

**Tabel 1 - Persyaratan kualitas air**

No	Parameter	Satuan	Nilai
1	Suhu	°C	24 - 30
2	pH	–	6,5 - 8,5
3	Kecerahan	cm	20 - 40
4	Oksigen terlarut,	mg/l	min.2
5	Amoniak (NH <sub>3</sub> ),	mg/l	maks.0,1
6	Nitrit,	mg/l	maks.1

### 4.2.2 Probiotik

Probiotik digunakan pada awal pemeliharaan untuk menumbuhkan bakteri dan penggunaan probiotik susulan setiap 4-7 hari sekali.

### 4.2.3 Pakan

Pakan yang diberikan untuk pembesaran udang galah sesuai tabel 2.

**Tabel 2 - Pemberian pakan**

No	Bobot udang (g/ekor)	Dosis (% biomassa/hari)	Frekuensi (kali/hari)	Ukuran pakan (mm)	Bentuk
1	0.002 - 0.004	20	3 – 4	0,5	crumble
2	0.01 - 1	20	3 – 4	0,9	crumble
3	1 - 2	10	3 – 4	1,5	pelet
4	2 – 4	5	3 – 4	1 x1,5	pelet
5	4 – 8	5	3 – 4	1,5x1,5 – 3,5	pelet

### 4.2.4 Penebaran benih

Jumlah dan ukuran benih yang ditebar sesuai tabel 3.

### 4.2.5 Waktu pemeliharaan

Waktu pemeliharaan selama proses produksi sesuai tabel 3.

### 4.2.6 Kelangsungan hidup

Kelangsungan hidup selama proses produksi sesuai tabel 3.



#### 4.2.7 Pemanenan

Ukuran panen sesuai tabel 3.

**Tabel 3 - Persyaratan proses produksi**

No	Parameter	Satuan	Nilai
1	Penebaran benih : - Padat tebar - Bobot	ekor/m <sup>2</sup> g/ekor	50 - 100 0,002 – 0,004
2	Waktu pemeliharaan	hari	60 – 90
3	Pemanenan : - Kelangsungan hidup, - Ukuran	% g/ekor	min. 55 6 – 8

#### 4.2.8 Pemantauan kualitas air, respons pakan, pertumbuhan dan kesehatan ikan

Pemantauan kualitas air, respons pakan, pertumbuhan dan kesehatan ikan sesuai dengan tabel 4.

**Tabel 4 - Pemantauan kualitas air, respons pakan, pertumbuhan dan pemeriksaan kesehatan ikan**

No	Parameter	Frekuensi
1	Kualitas air - Suhu - pH - oksigen terlarut - Amoniak - Nitrit	Setiap hari Setiap minggu Setiap minggu Setiap 2 minggu Setiap 2 minggu
2	Respons pakan	Setiap hari
3	Pertumbuhan udang	Setiap 2 minggu
4	Pemeriksaan kesehatan udang : - Visual - Laboratorium	Setiap hari Bila ada gejala klinis dari pengamatan visual

Data hasil pemantauan dicatat, dianalisis dan disimpan secara baik untuk digunakan sebagai dasar dalam pengendalian kualitas air, kesehatan dan pertumbuhan ikan.

### 5 Cara pengukuran

#### 5.1 Suhu

Dilakukan dengan menggunakan termometer, pada permukaan air dan dasar wadah yang dinyatakan dalam derajat celcius (°C).

#### 5.2 pH air

Dilakukan dengan menggunakan pH meter /kertas lakmus sesuai dengan spesifikasi teknis alat masing-masing.



### 5.3 Oksigen terlarut

Dilakukan dengan menggunakan DO meter, pada permukaan air dan dasar wadah sesuai dengan spesifikasi teknis alat masing-masing, dinyatakan dalam miligram per liter (mg/l).

### 5.4 Amoniak

Dilakukan dengan menggunakan *water quality test kit* dan dinyatakan dalam miligram per liter (mg/l).

### 5.5 Nitrit (NO<sub>2</sub>)

Dilakukan dengan menggunakan *water quality test kit* dan dinyatakan dalam miligram per liter (mg/l).

### 5.6 Biomassa

Dilakukan dengan metode sampling setiap 15 hari sekali. Dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$B = W \times N$$

Keterangan:

B = biomassa

W = bobot rata-rata udang

N = jumlah udang yang hidup

### 5.7 Pakan harian

Dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$F = W \times N \times fr$$

Keterangan:

F = jumlah pakan harian (kg)

W = bobot rata-rata ikan (kg)

N = jumlah ikan yang hidup (ekor)

Fr = dosis pakan harian (% biomassa per hari)

### 5.8 Jumlah tebar

Dilakukan dengan mengalikan padat tebar benih dengan luas wadah pemeliharaan yang dinyatakan dalam ekor.

### 5.9 Panjang standar

Dilakukan dengan cara mengukur jarak antara ujung mulut udang sampai dengan ujung pangkal ekor menggunakan penggaris atau jangka sorong yang dinyatakan dalam sentimeter (cm).

### 5.10 Bobot udang galah

Dilakukan dengan cara menimbang, menggunakan timbangan yang dinyatakan dalam gram (g) atau kilogram (kg).



**5.11 Kelangsungan hidup**

Jumlah udang yang hidup pada saat panen dibagi dengan jumlah udang yang ditebar dinyatakan dalam persen (%).

**5.12 Waktu pemeliharaan**

Dilakukan dengan mencatat waktu mulai udang ditebar sampai dengan saat panen akhir.





## Bibliografi

- Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar Sukabumi. 2007. *Standar Prosedur Operasional (SPO) Pembesaran Udang Galah di Kolam*. Sukabumi: BBPBATS, DJPB-Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar Sukabumi. 2009. *Standar Prosedur Operasional (SPO) Pembenihan Udang Galah*. Sukabumi: BBPBATS, DJPB-Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Balai Besar Pengembangan Budidaya Air Tawar Sukabumi. 2012. *Standar Prosedur Operasional (SPO) Pentokolan Udang Galah*. Sukabumi: BBPBATS, DJPB-Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- SNI 01-7244-2006, *Udang galah (Macrobrachium rosenbergii) kelas pembesaran di kolam*.

